

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/049980 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F01L 3/20**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012581

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. November 2004 (06.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 54 085.7 19. November 2003 (19.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STARK, Holger
[DE/DE]; Bergäckerstrasse 8, 71573 Allmersbach (DE).
SCHLEGL, Martin [DE/DE]; Hölderlinstrasse 11, 73635
Rudersberg (DE).

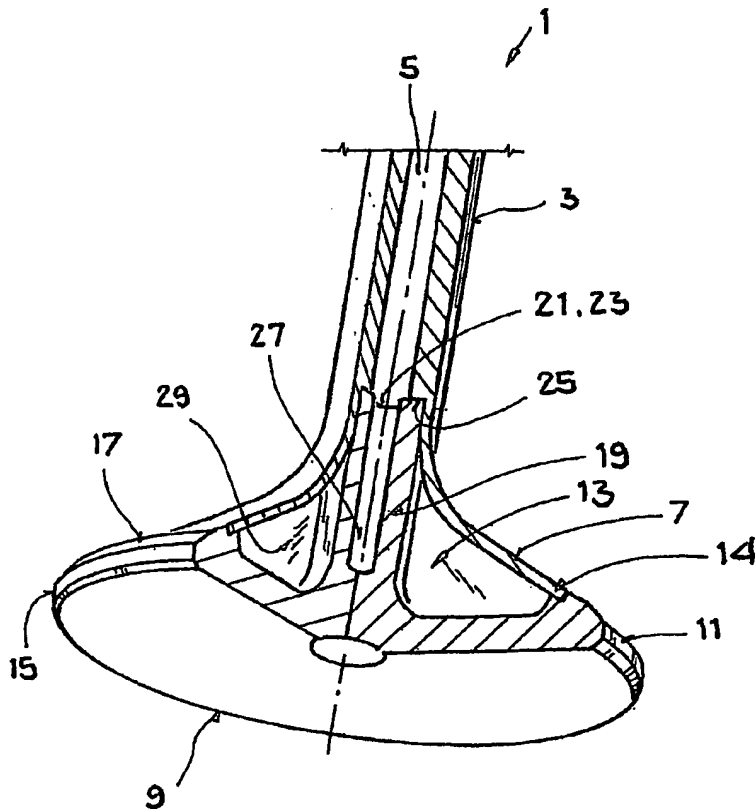
(74) Anwälte: NÄRGER, Ulrike usw.; DaimlerChrysler AG,
Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546
Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LIGHTWEIGHT VALVE

(54) Bezeichnung: LEICHTBAUVENTIL



(57) Abstract: The invention relates to a lightweight valve (1) for internal combustion engines, said valve comprising a valve rod (3), a hollow valve cone (7), and a valve disk (9) closing the valve cone (7). The valve rod (3) is provided with a cavity (5) on the end thereof facing the valve disk (9). The inventive lightweight valve (1) is characterised by at least one force transmission element (19) that is provided on the valve disk (9) and engages in the rod cavity (5) through the hollow valve cone (7).

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Leichtbauventil (1) für Brennkraftmaschinen vorgeschlagen, das einen Ventilschaft (3) einen hohlen Ventilkegel (7) sowie einen Ventilkegel (7) verschließenden Ventilteller (9) umfasst. Dabei ist der Ventilschaft (3) an seinem dem Ventilteller (9) zugewandten Ende mit einem Hohlraum (5) versehen. Das Leichtbauventil (1) zeichnet sich durch mindestens ein am Ventilteller (9) vorgesehenes Kraftübertragungselement (19) aus, das durch den hohlen Ventilkegel (7) in den Schaft-hohlraum (5) eingreift.

WO 2005/049980 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht